

我が国の博士後期課程学生支援の概況と目標

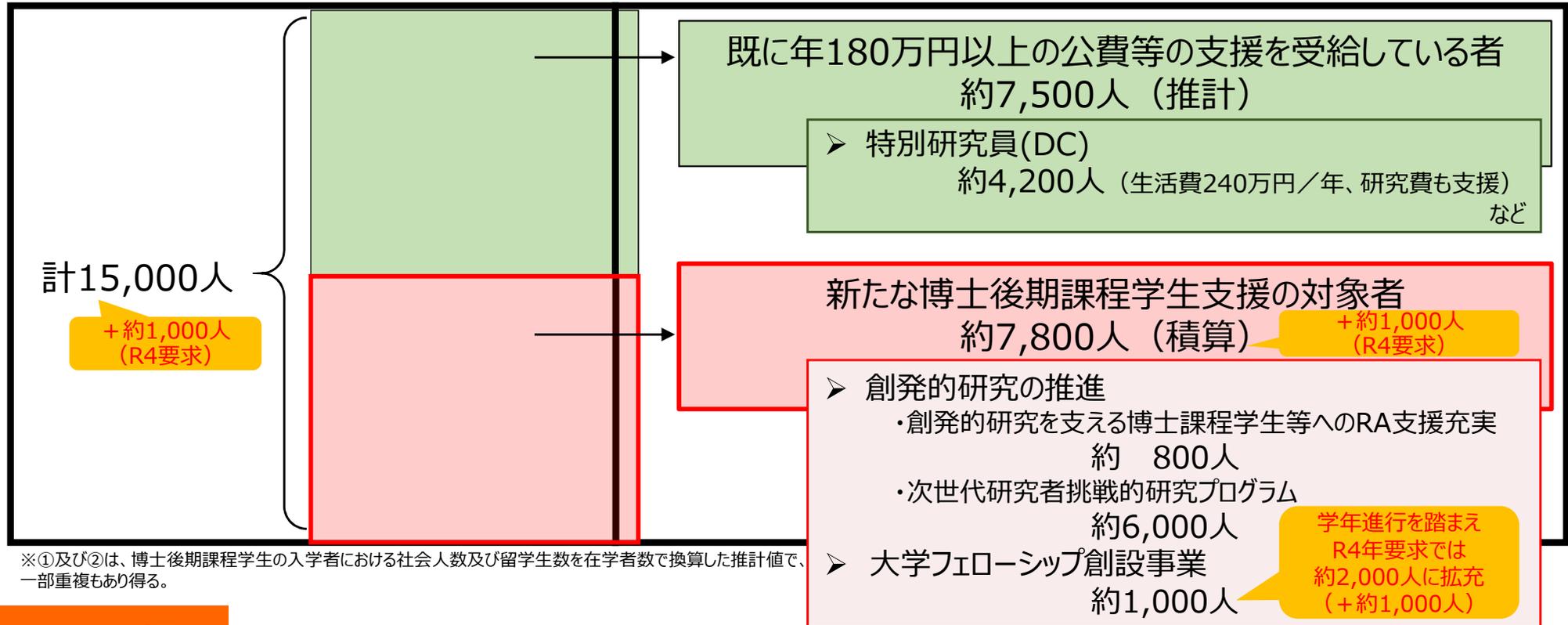
参考資料
中央教育審議会大学分科会
大学院部会（第102回）
R3. 10. 1

1. 概況（R3年度）

博士後期課程在学者数：75,345人（令和2年度）
（出典：学校基本調査）

①修士課程からの進学者
約30,000人（推計）

②社会人学生・留学生
約45,000人（推計）



※①及び②は、博士後期課程学生の入学者における社会人数及び留学生数を在学者数で換算した推計値で、一部重複もあり得る。

2. 目標

- 第5期科学技術基本計画：博士後期課程在籍者の2割程度（=約15,000人）が生活費相当額程度を受給できることを目指す
- 第6期科学技術・イノベーション基本計画：2025年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来（※約1割）の3倍（=約22,500人）に増加

2. 科学技術・イノベーション人材の育成・確保

令和4年度要求・要望額 339億円
 (前年度予算額 259億円)
 ※運営費交付金中の推計額含む



科学技術・イノベーションを担う多様な人材の育成や活躍促進を図るための様々な取組を重点的に推進。

若手研究者等の育成・活躍促進

我が国を牽引する若手研究者の育成・活躍促進

- ◆卓越研究員事業 **746百万円 (1,092百万円)**
優れた若手研究者と産学官の研究機関のポストをマッチングし、安定かつ自立した研究環境を得られるよう研究者・研究機関を支援。
- ◆世界で活躍できる研究者戦略育成事業 **344百万円 (344百万円)**
若手研究者に対し、産学官を通じて研究者として必要となる能力を育成するシステムを組織的に構築。
- ◆研究人材キャリア情報活用支援事業 **244百万円 (144百万円)**

優秀な若手研究者に対する主体的な研究機会の提供

- ◆特別研究員事業 **16,965百万円 (15,866百万円)**
優れた若手研究者に研究奨励金を給付して研究に専念する機会を提供し、支援。
- ◆科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロースHIP創設事業 **3,849百万円 (2,316百万円)**
博士後期課程学生に対し、学内フェロースHIPと博士課程修了後のキャリアパスの確保を一体として実施する大学を支援
- ◆次世代研究者挑戦的研究プログラム **5,800百万円 (令和2年度補正予算額17,360百万円)**
経済的支援及びキャリア開発・育成支援を通じ、博士後期課程学生による自由で挑戦的・融合的な研究を推進

イノベーションの担い手となる多様な人材の育成・確保

- ◆全国アントレプレナーシップ醸成促進事業 **108百万円 (新規)**
起業活動率の向上、アントレプレナーシップの醸成を目指し、ベンチャー創出力を強化。 **学部**
- ※「科学技術イノベーション・システムの構築」と重複

女性研究者の活躍促進

- ◆ダイバーシティ研究環境 **実現イニシアティブ**
1,129百万円 (1,026百万円)
研究と出産・育児等の両立や女性研究者のリーダーの育成を一体的に推進する大学等の取組を支援。
- ◆特別研究員(RPD)事業 **930百万円 (930百万円)**
出産・育児による研究中断後に、円滑に研究現場に復帰できるよう、研究奨励金を給付し、支援。
(RPD: Restart Postdoctoral Fellowship)

次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成

- ◆スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業 **2,295百万円 (2,251百万円)** **高等学校**
先進的な理数系教育を実施する高等学校等をSSHに指定し、支援。
- ◆グローバルサイエンスキャンパス (高校生対象) **410百万円 (410百万円)**
- ◆ジュニアドクター育成塾 (小中学生対象) **310百万円 (270百万円)** **小中学校**
理数分野で卓越した才能を持つ児童生徒を対象とした大学等の育成活動を支援。

次代の科学技術人材の切磋琢磨の場

- ◆国際科学技術コンテスト **680百万円 (819百万円)**
主に理数系の意欲・能力が高い中学生が科学技術に係る能力を競い、相互に研鑽する場の構築を支援。

- ◆女子中高生の理系進路 **選択支援プログラム**
42百万円 (42百万円)
女子中高生が適切に理系進路を選択することが可能となるよう、地域で継続的に行われる取組を推進。

背景・課題

- 博士後期課程における経済的な不安と研究者としての将来のキャリアパスが不透明であることが相まって、近年、我が国では、博士後期課程に進学する学生が減少傾向にある。また、博士号取得者数も、主要国の中で我が国は唯一減少傾向にある。さらに、社会や企業の期待と博士課程教育との間のギャップ（人材ニーズの乖離）が存在するとの指摘もある。
- 博士人材は、知識集約型社会への転換が加速している我が国の発展を担うべき存在であるが、優秀な学生が研究の世界に失望し、研究者を志望しないとの厳しい指摘も多く、我が国の将来の科学技術イノベーションの空洞化が強く懸念される。また、この危機的状況を打開するためには、博士課程学生への支援の在り方を根本から変えていく必要があり、大学のシステム改革と連動した対策が急務である。

【第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定） 抜粋】

優秀な博士後期課程学生の処遇向上に向けて、2025年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来の3倍に増加

【統合イノベーション戦略2021（令和3年6月18日閣議決定） 抜粋】

「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業」を通じて、引き続き博士後期課程学生に対する支援を実施。

事業概要

【事業の目的・目標】

- ①博士後期課程学生の処遇向上（生活費相当額（180万円以上）の支援を含むフェローシップ）と、②キャリアパスの確保（博士課程修了後のポストへの接続）を、全学的な戦略の下で、一体として実施する大学を支援する。
- 価値創造の源泉である基礎研究・学術研究の卓越性と多様性を維持・強化していくため、将来を担う博士人材を戦略的に育成していくことが必要。このため、フェローシップは、各大学が将来のイノベーション創出等を見据えてボトムアップで提案するボトムアップ型と、国がトップダウンで分野を指定する分野指定型の2タイプとする。

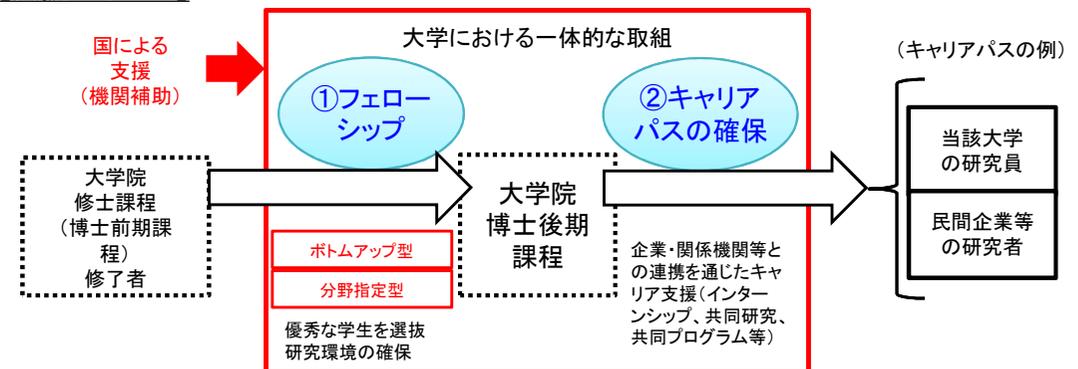
【事業概要】

- フェローシップは、以下の2タイプ。
 - ・ボトムアップ型：大学の強みや地域の強み等を生かしたイノベーションの創出等が見込まれる人文・社会科学を含む幅広い分野を大学が提案
 - ・分野指定型：産学を通じて、人材ニーズの高まる分野（情報・AI、量子技術、マテリアル等）を国が指定
- キャリアパスの確保は、当該大学の研究員ポストや、民間企業等の外部ポストへの接続が要件。なお、民間企業・関係機関等と連携し、ジョブ型研究インターンシップや共同研究等の人材育成プログラムの活用等を想定。

【支援内容】

- ✓ 支援対象：国公立大学（機関補助）
- ✓ 支援期間：7年間(6年目以降は継続分のみ)
【国立大学の次期中期目標期間と連動】
- ✓ 支援規模：47機関、1機関当たり 12～240人程度
支援人数（令和4年度）：約2,000人/年
（うち新規人数：約1,000人/年）
- ✓ 補助率：3分の2
〔（生活費相当額（180万円～/人）＋研究費）×2/3〕
※事務経費×2/3を別途補助

【支援スキーム】



背景・課題

- 博士後期課程学生は、我が国の科学技術・イノベーションの将来を担う存在であるが、近年、「博士課程に進学すると生活の経済的見通しが立たない」「博士課程修了後の就職が心配である」等の理由により、修士課程から博士後期課程への進学者数及び進学率がいずれも減少傾向にある。よって、①我が国の科学技術・イノベーションの将来を担う優秀な志ある博士後期課程学生への経済的支援を強化し、②博士人材が幅広く活躍するための多様なキャリアパスの整備を進めることが急務。
- また、このような現状に至る背景の1つとして、我が国の博士課程教育システム自身が、社会のニーズの変化を踏まえた戦略的な変革を十分に進められていないという構造的な課題があり、その結果、既存の枠組みを越えた挑戦的・融合的な研究も生まれにくくなっていることなども指摘されている。このような状況を打破するため、大学の研究科や研究室などの既存の枠組みを越えて、優秀な博士後期課程学生に対する様々な支援を実施・展開する新たな取組を国として支援していくことが必要。

【第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定） 抜粋】

優秀な博士後期課程学生の処遇向上に向けて、2025年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来の3倍に増加

【経済財政運営と改革の基本方針2021（令和3年6月18日閣議決定） 抜粋】

若手研究者の活躍を促進するため、安定的な経済的支援による博士課程学生の処遇向上や研究に専念できる環境の確保（中略）を行う。

事業概要

【事業の目的・目標】

- 事業統括により既存の学内組織・分野の枠組みを越えて適切に選抜された優秀な博士後期課程学生に対し、生活費相当額及び研究費の支給やキャリア開発・育成コンテンツの提供等を一体的に推進する、各大学における博士後期課程学生支援の取組を支援。

【事業概要】

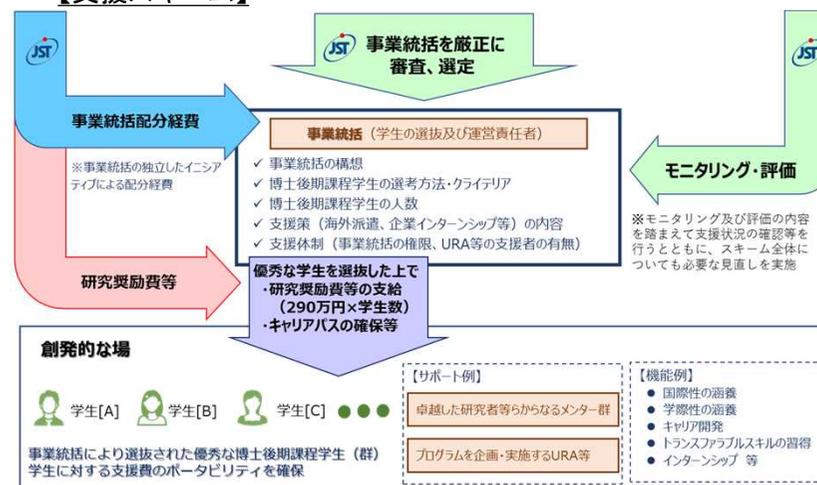
- 経済的支援の強化とキャリアパスの整備を一体として主体的に行う実力と意欲のある大学について、新たに大学の研究科や研究室など既存の枠組みを越えて優秀な博士後期課程学生の選抜等を行う事業統括を選定し、そのリーダーシップのもと、当該博士後期課程学生に対する様々な支援を実施・展開する大学の取組を国として支援。

- 当該事業統括により選抜された優秀な博士後期課程学生は、所属元の変更などのポータビリティを担保した上で自身の自由で挑戦的・融合的な研究に専念し、あわせて当該博士後期課程学生に対しては、生活費相当額及び研究費の支給や、キャリア開発・育成コンテンツ（国際性の涵養、学際性の涵養、キャリア開発、トランスファラブルスキルの習得、インターンシップ等）をはじめとする様々な支援の提供を実施。

【支援内容】

- ✓ 支援対象：国公立大学（JSTによる助成事業）
- ✓ 支援期間：各大学の取組状況や大学ファンドの運用益による支援策の検討状況等を踏まえ判断。
- ✓ 支援規模：令和3年度からの継続分と合わせ、6,000人
(博士後期課程学生1年（秋入学を含む）、2年、3年、4年（4年制のみ）の合計)
- ✓ 経費：学生1人あたりの支給額（生活費相当額+研究費）は、290万円/年が基準。
このうち、約220万円/年を研究奨励費等として措置するほか、
約70万円/年を事業統括配分経費として措置。
(うち生活費相当額は180万円以上を確保する。)
※事業統括は、事業統括配分経費の配分方法等を通じて、選抜した学生に対し、
個別の支援内容の調整を行うことが可能。

【支援スキーム】





特別研究員事業

令和4年度要求・要望額 16,965百万円
(前年度予算額 15,866百万円)
※運営費交付金中の推計額



背景・課題

- 優れた若手研究者に対して、その研究生生活の初期において、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与え、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る制度として昭和60年度から実施。
- 近年、修士課程修了者の博士後期課程への進学率は減少傾向が続いており、優秀な若手が博士後期課程に進学し、経済的不安なく研究に打ち込めるよう環境の整備を図ることが喫緊の課題。
- 新型コロナウイルス感染症の影響により若手研究者のキャリアパスへの不安が増す中、優れた若手研究者が安定的に研究活動を継続できるよう積極的かつ柔軟な支援が不可欠。

【科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）抜粋】

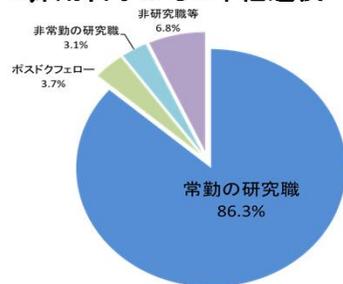
- 優秀な若手研究者が、(略)研究に打ち込む時間を確保しながら、自らの人生を賭けるに値する価値を見出し、独立した研究者となるための挑戦に踏み出せるキャリアシステムを再構築する。
- 特別研究員(DC)制度の充実(中略)を進める。

事業概要

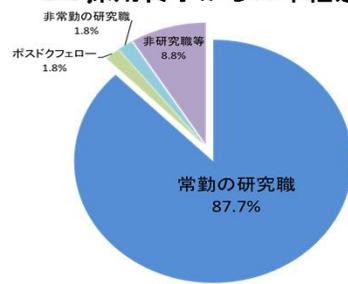
博士課程学生 ポストドクター	特別研究員(DC)	【対象:博士後期課程学生、研究奨励金:年額 2,400千円、採用期間:3年間(DC1)、2年間(DC2)】 ○優れた研究能力を有する博士後期課程学生が、経済的に不安を感じることなく研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援 ○支援人数 4,196人⇒4,196人(新規 1,732人→1,793人) +新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた採用延長 252人 ○DC採用者の博士の学位取得によるPDへの資格変更に伴う支援の充実(300人) 486百万円 10,373百万円⇒10,859百万円
	特別研究員(PD)(SPD)	【対象:博士の学位取得者、研究奨励金:年額 4,344千円(PD)、5,352千円(SP)、採用期間:3年間】 ○博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者(PD)及び世界最高水準の研究能力を有する者(SP)が、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援 PD: 4,344百万円⇒4,344百万円 ○支援人数 PD: 1,000人⇒1,000人(新規 342人→305人)、SPD: 24人⇒12人 SPD: 128百万円⇒ 64百万円
	特別研究員(RPD)	【対象:出産・育児による研究中断から復帰する博士の学位取得者、研究奨励金:年額 4,344千円、採用期間:3年間】 ○博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者が、出産・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰することができるよう、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援 ○支援人数 214人⇒214人(新規 75人→75人) 930百万円⇒930百万円
健康保険料相当額の支援(年額) DC: 103千円、PD・RPD: 189千円、SPD: 222千円		677百万円

■特別研究員終了後の就職状況 ⇒約9割が常勤の研究職に就職

・PD採用終了から5年経過後



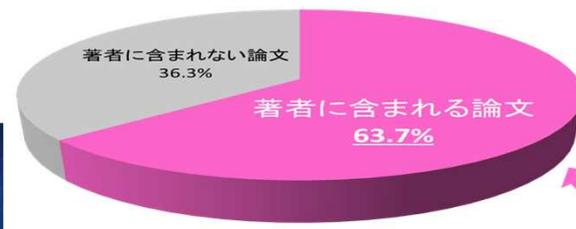
・DC採用終了から10年経過後



出典:「特別研究員の就職状況調査」(日本学術振興会) 令和2年4月1日現在

■特別研究員の優れた研究成果

『サイエンス誌に載った日本人研究者』(2016-2020年版)に掲載されている論文(計237編)において、特別研究員採用経験者または特別研究員が著者に含まれる割合は、63.7%と過半数を占めている。



出典:「サイエンス誌に載った日本人研究者(2016-2020年版)」(AAAS)を基に日本学術振興会作成

大学・公的研究機関等の研究者全体 約36.5万人
特別研究員以外
特別研究員経験者: 約17%

将来のアカデミア・学術研究の基盤を支え、世界的に優れた研究成果をあげる研究者を養成・確保